REVISED

Punjab Education, Curriculum, Training & Assessment Authority

Smart Syllabus / Accelerated Learning Program (ALP) for Biology-9
(Academic Session 2025-26)

Note: All types of questions for BISE Examination paper will be prepared from the entire content of the textbook other than those topics and questions which have been excluded / deleted in the Smart Syllabus (ALP) for Biology-9 (Session 2025-26).

To ensure timely curriculum completion and effective learning within the educational calendar of the 2025-26 academic session, selected topics of Biology-9 have been deleted under the Smart Syllabus / Accelerated Learning Program (ALP).

This adjustment has been made carefully to prevent any learning loss, content overlap, or conceptual gap for students. The modified scheme retains all core concepts required for progression to higher grades, while maintaining curriculum coherence across science subjects.

Chapter No. / Name	Deleted Topics	Page No.
1 The Science of Biology	• 1.2 Relation of Biology with other sciences	8-10
	• 1.3 Careers in Biology	10-12
	• 1.5 Science as a collaborative field	13-14
	• 1.8 Malaria- An example of Biological Method	17-20
	• Key Points	21-22
	• MCQ No. 9 &10	23
	• Short answers No. 3 & 5	23
	• Long questions No. 1-3 & 6-7	24
	• Inquisitive questions all	24
2 Biodiversity	• Advantages of classification	27
	• Table	28
	• History of classification	29
	• Table	31
	• Table	35
	• Box	36
	• Key Points	38
	• MCQ No. 8-10	39
	• Short answers no.1,2 &4	40
	• Long questions no. 1&2	40
	• Inquisitive questions all	40

PECTAA
LAST HOPE STUDY

3 The Cell	• Side box and Table • Table • 3.3 Structural Advantages of Plant and Animal Cells • Division of Labour within and across cells • Key Points • MCQ No. 4, 11 & 14 • Short answers No. 4, 10 & 14 • Long questions No. 8 & 9 • Inquisitive questions all	52 53 53-54 56-57 59 60-61 61 62 62
4 Cell Cycle	• Box • 4.4 Comparison between Meiosis and Mitosis • Key Points • MCQ No. 3 & 8 • Short answers No. 8 & 10 • Long questions No. 2 • Inquisitive questions all	65 73-75 76 77 78 78 78
5 Tissues, Organs And Organ System	• Emergent Properties • Role of Organ System in Homeostasis • Key Points • MCQ No. 1, 3 & 7 • Short answers No. 5 & 7 • Long questions No. 6, 9 & 10 • Inquisitive questions all	81-82 89 90 90-91 92 92 92
6 Biomolecules	• Key Points • MCQ No. 1 & 8 • Short answers No. 1 & 4 • Long questions No. 6 • Inquisitive questions all	105-106 106-107 108 108 108
7 Enzymes	• Key Points • MCQ No. 1 & 4 • Short answers No. 2 & 5 • Long questions No. 4 • Inquisitive questions all	116 117 118 118 118

8 Bioenergetics	• Use of Respiratory energy in Body • Table • Table • Figure 8.8 • Key Points • MCQ No. 3 & 9 • Short answers No. 3, 7, 8, 9 & **13 (Revised)** • Long questions No. 3 & 6 • Inquisitive questions all	128 128 129 129 130 131 132 132 132
9 Plant Physiology	• Roles of Nitrogen and Magnesium • Key Points • MCQ No. 4 & 7 • Short answers No. 1 & 3 • Long questions No. 3 & 8 • Inquisitive questions all	135 148 149 150 150 150
10 Reproduction in Plants	• Key Points • MCQ No. 4 & 10 • Short answers No. 3 & 10 • Inquisitive questions all	163 164 165-166 166
11 Biostatistics	Entire chapter is deleted.	167-175
Glossary	Completely deleted.	176-180

PECTAA

PUNJAB EDUCATION, CURRICULUM, TRAINING AND ASSESSMENT AUTHORITY

Pairing Scheme / Instructions for Preparation of Exam Paper of Biology for Grade-9 (REVISED)

The paper of Biology for Grade-9 will consist of 60 marks.

Objective Type = 12 + Subjective Type = 48 marks.
Timing of the paper will be 2 hours.

(Objective Type = 15 minutes + Subjective Type = 1:45 hours)
The paper will be made as per following details:

Objective Type

Q.1: MULTIPLE CHOICE QUESTIONS	**12 Marks (1 mark each)**
Chapter # 1	1 MCQ
Chapter # 2	1 MCQ
Chapter # 3	1 MCQ
Chapter # 4	1 MCQ
Chapter # 5	1 MCQ
Chapter # 6	1 MCQ
Chapter # 7	1 MCQ
Chapter # 8	1 MCQ
Chapter # 9	2 MCQs
Chapter # 10	2 MCQs

Subjective Type

SHORT QUESTIONS

Question #2:	(Attempt Any 5 Questions)	**2 × 5 = 10**
Chapter # 1	Short Questions: 4	
Chapter # 2	Short Questions: 2	
Chapter # 3	Short Questions: 2	
Question #3:	(Attempt Any 5 Questions)	**2 × 5 = 10**
Chapter # 4	Short Questions: 2	
Chapter # 5	Short Questions: 2	
Chapter # 6	Short Questions: 2	
Chapter # 10	Short Questions: 2	
Question #4:	(Attempt Any 5 Questions)	**2 × 5 = 10**
Chapter # 7	Short Questions: 2	
Chapter # 8	Short Questions: 3	
Chapter # 9	Short Questions: 3	

LONG QUESTIONS

Q#5	(a) Chapter 2	5 marks
	(b) Chapter 3	4 marks
Q#6	(a) Chapter 6	5 marks
	(b) Chapter 7	4 marks
Q#7	(a) Chapter 9	5 marks
	(b) Chapter 10	4 marks

PECTAA

REVISED

MODEL PAPER OF BIOLOGY FOR CLASS-9

Objective Type

Time allowed: 15 Min. **Max. Marks: 12**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیے گئے ہیں۔جو انتخاب آپ کے خیال میں درست ہے،اس سوال کے سامنے والے دائرے کو مار کر یا پین کی سیاہی سے بھریں۔دو یا دو سے زیادہ دائروں کو کاٹنے یا بھرنے کی صورت میں جواب غلط تصور ہو گا۔

Note: Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle with marker or pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

(i) ٹشوز کا خوردبینی مطالعہ کہلاتا ہے:

(i) The microscopic study of tissues is called:

(a) Physiology فزیالوجی (b) Histology ہسٹولوجی

(c) Cytology سائیٹولوجی (d) Molecular Biology مالیکیولر بیالوجی

(ii) ٹیکسانومی کا سب سے اعلیٰ درجہ کونسا ہے:

(ii) The highest taxonomic rank is:

(a) Domain ڈومین (b) Kingdom کنگڈم

(c) Phylum فائیلم (d) Class کلاس

(iii) پیپٹائیڈوگلائیکین سے بنی سیل وال کس جاندار میں پائی جاتی ہے:

(iii) Peptidoglycan is found in the cell wall of which organism:

(a) Bacteria بیکٹیریا (b) Fungi فنجائی

(c) Plants پودے (d) Animals جانور

(iv) سینتھیسز فیز کے بعد کون سی فیز آتی ہے:

(iv) Which phase comes after synthesis

(a) G0 phase G0 فیز (b) G2 phase G2 فیز

(c) G1 phase G1 فیز (d) M phase M فیز

(v) کونسا ٹشو حرکت میں مدد دیتا ہے:

(v) Which tissue enables movement

(a) Muscle Tissue مسل ٹشو (b) Epithelial Tissue اپی تھیلیل ٹشو

(c) Epidermal Tissue اپی ڈرمل ٹشو (d) Vascular Tissue واسکولر ٹشو

PECTAA

(vi) پودوں میں ذخیرہ ہونیوالا پولی سیکرائیڈ کونسا ہے:

(vi) Storage polysaccharide found in plants is:

(a) Starch سٹارچ (b) Cellulose سیلولوز

(c) Glycogen گلائیکوجن (d) Chitin کائٹن

(vii) انسان میں پائے جانے والے انزائمز کا آپٹیمم درجہ حرارت کیا ہے؟

(vii) The optimum temperature for most of the human enzymes is:

(a) 36°C (b) 37°C

(c) 38°C (d) 39°C

(viii) ڈارک ری ایکشنز کہاں وقوع پذیر ہوتے ہیں؟

(viii) The site of dark reactions:

(a) Outer membrane of chloroplast کلوروپلاسٹ کی بیرونی جھلی میں

(b) Cristae of mitochondria مائیٹوکانڈریا کی کرسٹی میں

(c) Stroma of chloroplast کلوروپلاسٹ کے سٹروما میں

(d) Matrix of mitochondria مائیٹوکانڈریا کے میٹرکس میں

(ix) مندرجہ ذیل میں سے کونسا بے جوڑ ہے:

(ix) Which of the following is mismatched:

(a) Carbon-Hydrogen کاربن-ہائیڈروجن

(b) Potassium - Nitrogen پوٹاشیم-نائٹروجن

(c) Zinc - Chlorine زنک-کلورین

(d) Sulphur – Nickel سلفر-نکل

(x) کونسا عامل ٹرانسپائریشن کی رفتار کو کم کرتا ہے؟

(x) Which factor causes a decrease in the rate of transpiration?

(a) Wind ہوا

(b) Increase in temperature درجہ حرارت میں اضافہ

(c) Higher humidity اونچے درجہ کی نمی

(d) More surface area of leaves پتے کا زیادہ سطحی رقبہ

(xi) ٹیوبر کی مثال ہے۔

(xi) An example of Tuber is:

(a) Potato آلو (b) Ginger ادرک

(c) Onion پیاز (d) Garlic لہسن

(xii) ایمبریو سیک کس میں بنتا ہے؟

(xii) Embryo sac is formed inside:

(a) Anther اینتھر (b) Style سٹائل

(c) Filament فیلامینٹ (d) Ovule اوویول

Subjective Type (Part I)

Time allowed: 1.45 Hrs. **Max. Marks:**

Q. 2: Write short answers to any five (05) questions:

(4) کوئی سے پانچ(5)سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) پیتھالوجی کی تعریف لکھیں اور اس کی اہمیت بتائیں۔

(i) Define Pathology. Give its importance.

(ii) معیاری مشاہدات کیا ہوتی ہیں۔ مثال دیں۔

(ii) What are qualitative observations? Give examples.

(iii) سائنٹفک میتھڈ میں مشاہدات اور تجربات کا کردار لکھیں۔

(iii) Mention role of observation and experimentation in the scientific method.

(iv) مارفولوجی اور فزیالوجی میں فرق بیان کریں۔

(iv) Differentiate between Morphology and Physiology.

(v) بائیوڈائیورسٹی کے دو اہم نکات لکھیں۔

(v) Write the importance of Biodiversity.

(vi) رابرٹ وٹیکر کے 5 کنگڈم سسٹم کی اثاث تحریر کریں۔

(vi) Give the basis of Five Kingdom classification given by Robert Whittaker.

(vii) پرائمری اور سیکنڈری سیل وال کی ساخت کا موازنہ کریں۔

(vii) Compare composition of primary wall and secondary wall.

(viii) لائسوسومز کیسے وجود میں آتے ہیں نیز ان کا فعل تحریر کریں۔

(viii) Write origin and functions of Lysosomes.

Q. 3: Write short answers to any five (05) questions:

(3) کوئی سے پانچ(5)سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) فریگموپلاسٹ کیا ہے۔ اس کا فعل لکھیں۔

(i) What is phragmoplast? Give its function.

(ii) ٹیومر کسے کہتے ہیں اس کی اقسام بیان کریں۔

(ii) What is tumor? Write their types.

LAST HOPE STUDY
PECTA

(iii) آرگن سسٹم سے کیا مراد ہے۔ جانوروں میں اس کی مثال دیں۔

(iii) Define organ system. Give examples from animals.

(iv) پودوں میں روٹ سسٹم اور شوٹ سسٹم کا موازنہ کریں۔

(iv) Compare the functions of root system and shoot system in plants.

(v) کسی بھی دو پینٹوز شوگرز کا ساختی فارمولا لکھیں۔

(v) Draw structures of two common pentoses.

(vi) ڈائٹری فائبر کیا ہوتی ہے؟ اس کا انسانوں کو فائدہ تحریر کریں۔

(vi) What is dietary fibre? How is it helpful to humans?

(vii) ڈبل فرٹیلائزیشن کی تعریف اور اسے بننے والے اجزاء تحریر کریں۔

(vii) Define double fertilization. Give its outcome.

(viii) بلب اور کارم میں فرق واضح کریں۔

(viii) Compare bulb with corm.

Q. 4: Write short answers to any five (05) questions:

(4) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) کیٹابولزم اور اینابولزم میں فرق بتائیں۔

(i) Differentiate between catabolism and anabolism.

(ii) انزائم کے عمل پر pH کا اثر مثال کے ساتھ واضح کریں۔

(ii) How pH affects activity of enzymes. Give examples.

(iii) سیلولر ریسپائریشن سے کیا مراد ہے۔ اس کی اہمیت لکھیں۔

(iii) Define cellular respiration. Give its importance.

(iv) الکوحل کیسے بنتی ہے۔ اس کی مساوات تحریر کریں۔

(iv) How alcohol is formed. Write its equation.

(v) جڑ میں اینڈوڈرمس کے بعد کونسے ٹشوز پائے جاتے ہیں۔

(v) Which tissues are found inner to the endodermis of root?

(vi) ٹرانسپائریشن کو ضروری برائی کیوں کہا جاتا ہے۔

(vi) Why transpiration is considered a necessary evil.

(vii) اے ٹی پی کا مالیکیولر ڈھانچہ بنائیں۔

(vii) Draw the molecular structure of ATP.

(viii) ایکٹو اور پیسیو ٹرانسپورٹ میں فرق بیان کریں۔

(viii) Differentiate between active and passive transport.

Subjective Type (Part II)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔

Note: Attempt any two questions.

Q. 5: (a) What is Binomial Nomenclature. Give its rules

(الف) بائی نومیل نومن کلچر سے کیا مراد ہے، اس کے اصول بتائیں۔

LAST HOPE STUDY
PECTAA

(b) Give structure and function of chloroplast.

(ب) کلوروپلاسٹ کی ساخت اور فعل کی تفصیل لکھیں۔

Q. 6: (a) Write sources and functions of proteins.

(الف) پروٹینز کے ذرائع اور افعال تحریر کریں۔

(b) How different models explain models of mechanism of enzyme action.

(ب) انزائمز کے کام کرنے کے طریقے کو واضح کرنے والے ماڈلز کی تفصیل بیان کریں۔

Q. 7: (a) Mention the different events causing the opening and closing of stomata.

(الف) سٹومیٹا کے کھلنے اور بند ہونے کی تفصیل درج کریں۔

(b) Describe development of embryo sac and pollen grain

(ب) ایمبریو سک اور پولن گرین کے بننے کے عمل کی تفصیل بیان کریں۔

PECTAA